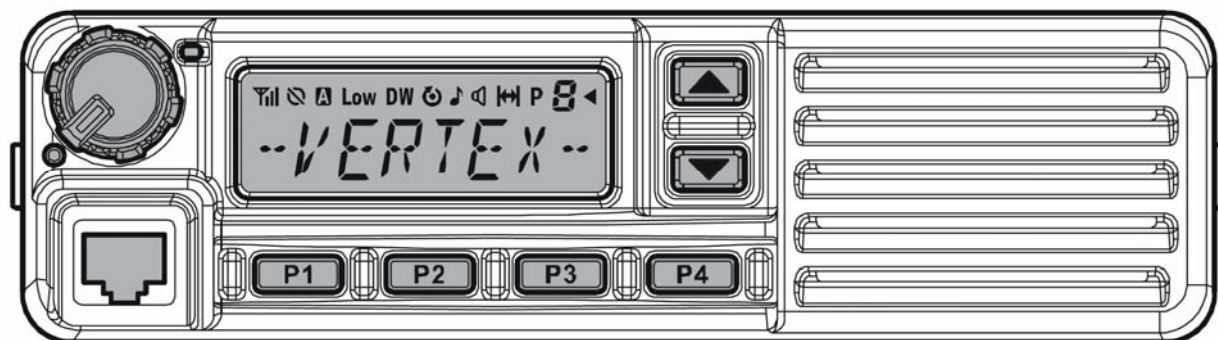




## Радиостанция VX-2200

### Руководство пользователя



«КОМПАС+РАДИО»  
Москва 2007 г

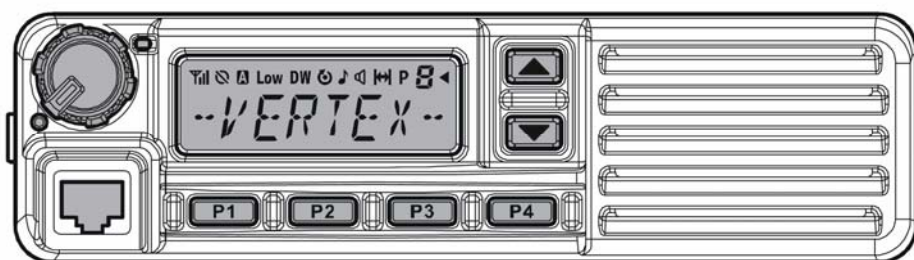
Радиостанция VERTEX STANDARD VX-2200 проста и надежна в эксплуатации, обеспечит надежную связь с Вашими коллегами.

Пожалуйста, потратьте несколько минут на внимательное прочтение данной инструкции. Информация, представленная здесь, позволит Вам добиться максимальной отдачи от Вашей радиостанции и в случае, если возникнут вопросы.

**Внимание**

Внутри радиостанции нет частей, требующих обслуживания пользователем. Все сервисные работы должны производиться авторизованным представителем VERTEX STANDARD. Проконсультируйтесь с Вашим авторизованным дилером VERTEX STANDARD в отношении установки и аксессуаров.

## Введение



**VX-2200** — это полнофункциональная FM радиостанция, предназначенная для связи в мобильном и базовом вариантах в диапазонах VHF или UHF. Радиостанция имеет память на 128 каналов, каждый из которых может иметь свое имя из 8-ми символов.

Вся информация хранится в памяти и перепрограммируется дилером с помощью персонального компьютера.

Далее подробно описаны характеристики, которыми обладает радиостанция серии **VX-2200**. По прочтении данной инструкции Вы можете проконсультироваться с администратором Вашей сети в отношении дальнейших подробностей конфигурации оборудования для конкретного применения.

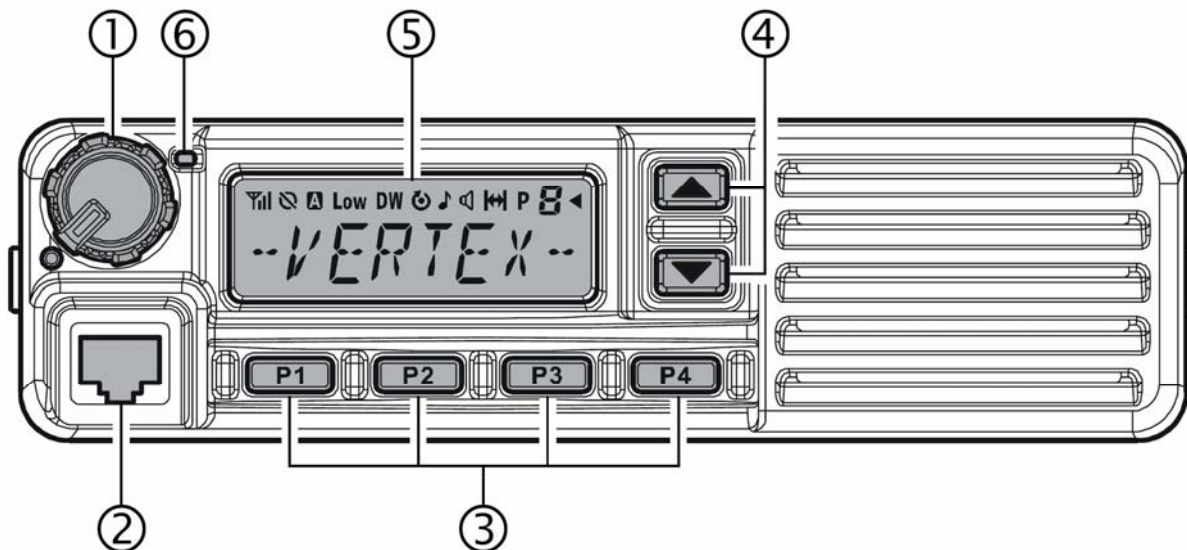
### **Внимание пользователей: о диапазоне 406 МГц**

Диапазон 406.0 ... 406.1 МГц зарезервирован для датчиков бедствия. Ни при каких обстоятельствах не программируйте свою аппаратуру для работы в диапазоне 406.0 – 406.1 МГц.

## Органы управления и разъемы

### Передняя панель

**Важно:** Все кнопки на передней панели, являются программируемыми, то есть могут быть запрограммированы дилером VERTEX STANDARD согласно Вашим требованиям.



**1. Ручка громкости.**

Предназначена для включения радиостанции и регулировки уровня громкости. Для включения радиостанции и увеличения громкости поворачивайте ручку по часовой стрелке.

**2. Разъем микрофона.**

В этот разъем включается коммуникатор с микрофоном.

**3. Программируемые кнопки [P1] –[P4].**

Эти кнопки можно запрограммировать на специальные функции, такие как переключение высокой/низкой мощности, монитор и другие. Они программируются дилером VERTEX STANDARD.

**4. Программируемые кнопки ▲ ▼.**

В заводской установке кратковременное нажатие этих кнопки переключает каналы. При удерживании нажатой кнопки более 2.5 секунды каналы переключаются автоматически. Они программируются дилером VERTEX STANDARD.

**5. Индикатор номера канала.**

Показывает номер рабочего канала. При регулировке уровня шумоподавителя (0-9, A,b,C) индикатор мигает. При сканировании каналов справа внизу мигает точка.

## 6. Индикаторы текущего состояния радиостанции.

Индикаторы **A** и **B** показывают текущее состояние радиостанции и могут быть запрограммированы дилером VERTEX STANDARD. Возможные состояния приведены в таблице.

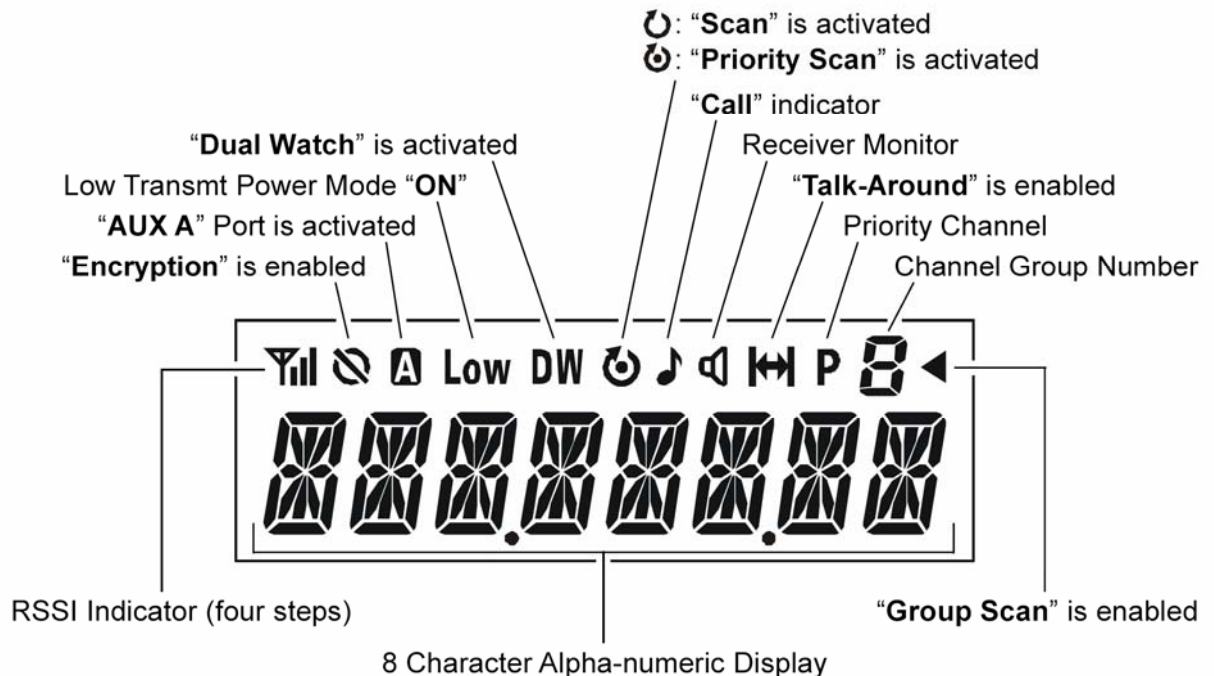
## 7. Индикатор BUSY/TX (занят/передача)

Показывает режим радиостанции:

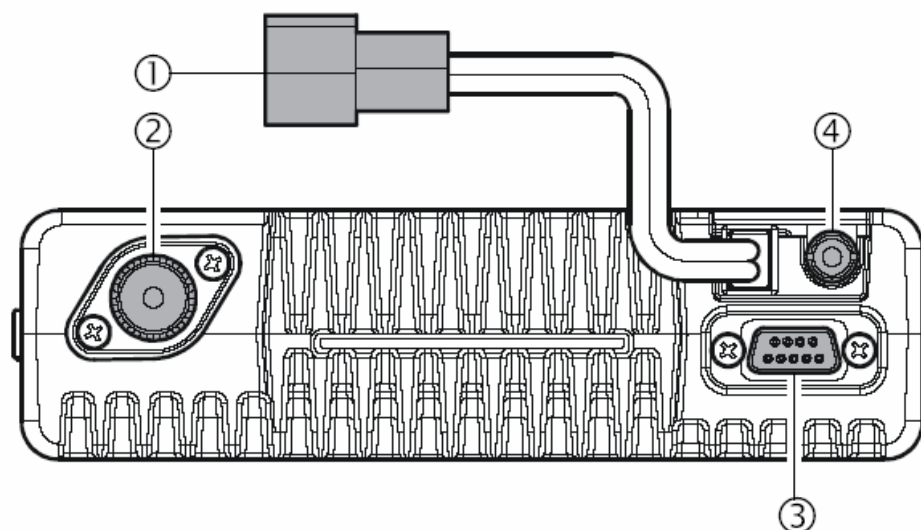
Красный: передача

Зеленый: нет приема

Зеленый мигающий: канал занят или шумоподавител отключен.



## Задняя панель



- 1. Кабель питания 13,6 В с разъемом.**  
К этому двухполюсному разъему присоединяется входящий в комплект кабель питания. Используйте для присоединения питания только поставляемый кабель, снабженный предохранителями.
- 2. Антенный разъем.**  
К этому разъему присоединяется 50-омный коаксиальный кабель антенны.
- 3. 15-ти контактный разъем устройств.**  
На этот разъем выведены сигналы TX audio input, PTT, Squelch, RX audio output и др., Служит для подключения дополнительных устройств, таких как модемы, внешние контроллеры и т. д.
- 4. Разъем внешнего громкоговорителя.**  
Служит для подключения с помощью 2-контактного 3,5-мм разъема внешнего громкоговорителя.

**Внимание:** не соединяйте любой контакт этого разъема с корпусом радиостанции. Подключаемый громкоговоритель должен иметь достаточную мощность (12 Вт).

**Важно.** Перед первым включением радиостанции убедитесь, что питание подключено правильно и что к антенному разъему правильно присоединена антенна.

#### **Включение-выключение питания**

- Для включения радиостанции повернуть ручку регулятора громкости по часовой стрелке. При включении засветится индикатор.
- Для выбора рабочего канала нажимайте кнопки, запрограммированные на переключение каналов. Выбранный канал будет индицироваться.

#### **Установка громкости**

- Поверните ручку громкости по часовой стрелке для увеличения громкости, и против часовой стрелки для ее уменьшения.

#### **Передача**

- Перед передачей прослушайте канал и убедитесь, что он свободен. Нажмите запрограммированную на функцию Монитор кнопку и прослушайте активность канала.
- При приеме дождитесь окончания работы корреспондента. Радиостанция не может одновременно принимать и передавать.
- Нажмите кнопку **РТТ**.
- Если канал свободен, индикатор **BUSY/TX** загорится красным цветом. Удерживая нажатой кнопку **РТТ**, говорите прямо в микрофон нормальным голосом. Держите микрофон на расстоянии 3 – 5 см от рта. Для перехода на прием, отпустите кнопку **РТТ**.
- Если запрограммирована функция Busy Channel Lockout, то при наличии в канале несущей радиостанция и нажатии кнопки **РТТ** радиостанция не включится на передачу, издаст трехкратный звуковой сигнал и на дисплее отобразится надпись ERROR. Отпустите кнопку **РТТ** и подождите, пока канал освободится.
- Если запрограммирована функция CTCSS или DCS Lockout, то при приеме несущей с совпадающим CTCSS или DCS радиостанция не передает при нажатии кнопки **РТТ**.

#### **Таймер ограничения передачи**

Если выбранный канал запрограммирован на автоматическое ограничение времени передачи, длительность каждой передачи будет ограничена автоматически. За 10 секунд до автоматического окончания передачи прозвучит звуковой сигнал. Еще один сигнал прозвучит прямо перед окончанием. Красный индикатор **TX** погаснет и передача прекратится. Для возобновления передачи отпустите **РТТ** и дождитесь окончания периода ожидания (если нажать **РТТ** до окончания периода ожидания, то этот таймер перезапустится и начнется следующий период ожидания).

#### **Блокировка кнопок**

Чтобы исключить случайное изменение частоты или непреднамеренную передачу, кнопки на передней панели и кнопку **РТТ** можно заблокировать. Конфигурацию блокировки может произвести дилер VERTEX STANDARD.

Для включения блокировки нажмите и удерживайте кнопку **[P1]** и включите радиостанцию. Для отключения блокировки повторите процедуру.

## Функции программируемых кнопок

Радиостанции **VX-2200** имеют шесть программируемых кнопок. Функции этих кнопок определяются пользователем и программируются дилером VERTEX STANDARD. Некоторые функции требуют покупки и установки дополнительного оборудования, устанавливаемого внутрь станции. Возможности программирования кнопок показаны ниже, а объяснения к ним — на следующих страницах.

За подробностями обращайтесь к дилеру VERTEX STANDARD. В качестве справочной информации отметьте в таблице функции, присвоенные каждой кнопке на Вашей станции.

Функция	Кнопка (кратковременное нажатие/удерживание)					
	P1	P2	P3	P4	▲	▼
MONI	/	/	/	/	/	/
SQL OFF	/	/	/	/	/	/
SQL SET	/	/	/	/	/	/
DIMMER	/	/	/	/	/	/
Channel Up	/	/	/	/	/	/
Channel Down	/	/	/	/	/	/
Continuous Ch Up	-/	-/	-/	-/	-/	-/
Continuous Ch Down	-/	-/	-/	-/	-/	-/
Group Up	/	/	/	/	/	/
Group Down	/	/	/	/	/	/
SCAN	/	/	/	/	/	/
SCAN SET	/	/	/	/	/	/
Group SCAN	/	/	/	/	/	/
Group SCAN SET	/	/	/	/	/	/
DW (Dual Watch)	/	/	/	/	/	/
Follow-Me SCAN	/	/	/	/	/	/
Follow-Me DW	/	/	/	/	/	/
LOW	/	/	/	/	/	/
TA (Talk Around)	/	/	/	/	/	/
TA SCAN	/	/	/	/	/	/
Encryption*	/	/	/	/	/	/
Emergency	/	/	/	/	/	/
RESET	/	/	/	/	/	/
CALL 1	/	/	/	/	/	/
CALL 2	/	/	/	/	/	/
CALL 3	/	/	/	/	/	/
DTMF CODE SET	/	/	/	/	/	/
Code Up	/	/	/	/	/	/
Code Down	/	/	/	/	/	/
Code SET	/	/	/	/	/	/
Speed Dial	/	/	/	/	/	/
Public Address	/	/	/	/	/	/
EXT. ACC1	/	/	/	/	/	/
EXT. ACC2	/	/	/	/	/	/
Direct CH#1	/	/	/	/	/	/
Direct CH#2	/	/	/	/	/	/
AF Min Vr.	/	/	/	/	/	/
Lone Worker	/	/	/	/	/	/
HA (Horn Alert)	/	/	/	/	/	/
Key Lock	/	/	/	/	/	/
SET						

\* требует дополнительного оборудования.



## Описания функций

### Монитор (MONI)

Нажатием запрограммированной кнопки отключается кодовый (CTCSS или DCS) шумоподаватель, индикатор **BUSY/TX** загорается зеленым цветом.

### Отключение шумоподавителя (SQL Off)

Нажатием запрограммированной кнопки открывается шумоподаватель. Индикатор **BUSY/TX** будет мигать зеленым цветом.

### Установка уровня открывания шумоподавителя (SQL Set)

Уровень открывания шумоподавителя может быть установлен вручную. Для этого:

- Нажать запрограммированную кнопку. Радиостанция издаст звуковой сигнал и на дисплее отобразится текущий уровень.
- Нажатием кнопок ▲ ▼ выбрать необходимый уровень.
- Для ввода повторно нажать запрограммированную кнопку. Радиостанция издаст звуковой сигнал и вернется в нормальный режим.

### Яркость Дисплея (Dimmer)

Нажатием запрограммированной кнопки выбрать яркость подсветки дисплея из 4-х уровней.

### Канал вверх/вниз (Channel Up/Down)

Нажатием запрограммированных кнопок выбираются каналы внутри текущей группы.

### Быстрое переключение каналов (CC Up/Down)

Нажатием и удержанием запрограммированной кнопки переключаются каналы непрерывно.

### Переключение групп вверх/вниз (Group Up/Group Down)

Нажатием запрограммированных кнопок выбираются группы каналов.

### Сканирование (SCAN)

Функция сканирования используется для прослушивания множества каналов, запрограммированных в радиостанции. Во время сканирования проверяется каждый канал на наличие сигнала и, если в нем присутствует сигнал, сканирование прекращается.

#### Для включения сканирования:

- Нажать запрограммированную кнопку для включения сканирования.
- Сканирование происходит по запрограммированным каналам и останавливается, когда находится канал, в котором ведется передача.
- Нажать запрограммированную кнопку еще раз для отмены сканирования. Работа продолжится на запрограммированном канале возврата.

#### Замечание

Дилер может запрограммировать радиостанцию так, чтобы она при нажатии кнопки **PTT** оставалась на:

- текущем канале (Talk Back)
- последнем занятом (Last Busy)
- приоритетном (Priority)
- начальном канале сканирования (Scan Start)

**Добавление/удаление канала для сканирования (Scan Set)**

Нажать запрограммированную кнопку для выключения канала из сканирования. При удалении на индикаторе на секунду появляется надпись –SKIP-. Для восстановления канала повторно нажать запрограммированную кнопку. На индикаторе на секунду появляется надпись –STOP-.

**Сканирование групп (Group SCAN)**

Нажатием запрограммированной кнопки включается сканирование групп.

**Добавление/удаление группы для сканирования (Group Scan Set)**

Нажать запрограммированную кнопку для включения группы в сканирование. Для удаления нажать запрограммированную кнопку.

**Двойное прослушивание (DW)**

Двойное прослушивание - функция сканирования (SCAN), когда прослушиваются всего два канала:

- текущий рабочий канал
- приоритетный канал.

**Для включения двойного прослушивания:**

- Нажмите запрограммированную кнопку
- Сканирование начнется по двум каналам и останавливается, когда находится активный канал.

**Для остановки двойного прослушивания:**

- нажмите запрограммированную кнопку
- работа вернется к начальному каналу.

**Следящее сканирование (Follow-Me SCAN)**

Следящее сканирование проверяет приоритетный канал, назначенный пользователем, с той же регулярностью, что и другие каналы. Например, если каналы 1, 3 и 5 (из восьми доступных в группе) предназначены для сканирования, то пользователь может назначить канал 2 в качестве приоритетного канала с помощью функции следящего сканирования.

Для включения следящего сканирования сначала выберите приоритетный канал и нажмите запрограммированную кнопку. Затем нажмите кнопку «канал вверх» или «канал вниз» для вызова начального канала сканирования. Когда сканирование остановится на активном канале, то приоритетный канал будет автоматически проверяться каждые несколько секунд. Если в канале наблюдается активность, то радиостанция будет переключаться между ним и приоритетным каналом.

**Следящее двойное прослушивание (Follow-Me Dual Watch)**

Для пары каналов для двойного прослушивания с использованием функции слежения выбрать канал кнопками «канал вверх» или «канал вниз». Назначить текущий канал приоритетным пользователем нажатием запрограммированной кнопки. Нажать кнопки «канал вверх» или «канал вниз» для выбора другого канала. Радиостанция начнет переключаться между текущим выбранным каналом и приоритетным каналом пользователя.

Приоритетный канал, назначенный пользователем (до нажатия кнопки) останется в памяти до тех пор, пока не будет изменен.

**Низкая мощность (Low)**

Нажмите запрограммированную кнопку для установки низкой мощности передатчика радиостанции, что продлит срок службы аккумулятора. Для возврата в режим высокой мощности нажать эту кнопку еще раз. В режиме малой мощности на дисплее отображается Low.

**Прямой канал (Talk Around, TA)**

Нажмите запрограммированную кнопку для включения функции прямого канала, когда работаете в дуплексном канале (радиостанция перейдет в симплексный режим). Функция прямого канала позволяет обойтись без ретранслятора и связываться с другими радиостанциями непосредственно. Эта функция не работает в симплексном канале, когда частоты приема и передачи совпадают. При включенной функции на дисплее отображается <>.

**Внутриканальное сканирование (TA SCAN)**

Внутриканальное сканирование – это двойное прослушивание (DW) между частотами приема Rx и передачи TX. Частота приема является приоритетным каналом. При нажатии кнопки PTT передача происходит на частоте Tx. Для включения/выключения частотного сканирования нажать запрограммированную кнопку.

**Отключение скремблера (опция)**

При доступной функции голосового скремблера нажмите запрограммированную кнопку для включения/выключения скремблера. При включенной функции на дисплее отображается ☉.

**Авария (EMERGENCY)**

Серия радиостанций VX-2200 имеет функцию Авария, которая может быть полезна, если кто-то прослушивает частоту Вашего канала.

Нажмите запрограммированную кнопку для начала передачи аварийного вызова. За дальнейшими подробностями обращайтесь к дилеру VERTEX STANDARD.

**Сброс (RESET)**

Нажмите запрограммированную кнопку для возврата в режим приема или сброса введенной ранее функции.

**Вызов1...Вызов5 (CALL1...CALL3)**

Нажмите запрограммированную кнопку для послышки 2-х или 5-тональной последовательности, которая задается заранее.

**DTMF CODE SET**

Нажмите запрограммированную кнопку для начала установки кодовой DTMF последовательности. При завершении ввода всех символов нажать PTT для передачи.

**Выбор кодовой последовательности (Code UP/Down)**

Нажмите запрограммированную кнопку для выбора запрограммированной 2-х или 5-ти тональной последовательности.

**Установка кодовой последовательности (Code Set)**

Нажмите запрограммированную кнопку для изменения 5-ти тональной последовательности. Для изменения выбрать разряд кнопками P1/P2, выбрать цифру в разряде кнопками ▲ ▼.

**Быстрый набор номера (Speed Dial)**

Дилером VERTEX STANDARD в памяти радиостанции могут быть запрограммированы телефонные номера.

Для набора номера нажмите запрограммированную кнопку и кнопку РТТ для передачи. Во время передачи DTMF тоны воспроизводятся громкоговорителем радиостанции.

**Режим усилителя (Public Address)**

Нажмите запрограммированную кнопку для использования радиостанции в качестве усилителя НЧ. При включении функции звучит звуковой сигнал и на дисплее отображается надпись PUBLIC A. Эта функция может быть использована даже во время сканирования и приема вызова.

**EXT. ACC1**

Нажатие запрограммированной кнопки устанавливает/сбрасывает 1-й разряд выходного порта для управления внешним устройством.

**EXT. ACC2**

Нажатие запрограммированной кнопки устанавливает/сбрасывает 2-й разряд выходного порта для управления внешним устройством.

**Прямой канал 1...прямой канал 4 (Direct CH#1... Direct CH#2)**

Нажмите запрограммированную кнопку для прямого вызова канала, запрограммированного дилером.

**Минимальная громкость (AF Min Vr)**

Нажмите запрограммированную кнопку для уменьшения уровня громкости до минимального уровня, запрограммированного дилером.

**Режим одиночного оператора (Lone Worker)**

Нажмите запрограммированную кнопку для включения/выключения режима одиночного оператора.

В режиме режима одиночного оператора оператор должен нажимать кнопку РТТ через определенное время (время программируется дилером). Если кнопка не нажата, то в течение 30 секунд прозвучит звуковой сигнал, и радиостанция переключится в режим Авария.

Для выхода из режима Авария нажать запрограммированную кнопку или выключить радиостанцию.

**Сирена (Horn Alert)**

Нажмите запрограммированную кнопку для включения/выключения функции «сирена». При приеме 2-тонального, 5-тонального или DTMF вызывного сигнала, активизируется функция «сирена» и звучит звуковой сигнал Вашего автомобиля. При включении функции радиостанция издает звуковой сигнал и на дисплее отображается HORN ALT.

**Блокировка (Key Lock)**

Нажмите запрограммированную кнопку для включения/выключения кнопок. Конфигурация может быть назначена дилером VERTEX STANDARD.

**Режим установок (SET)**

Нажмите запрограммированную кнопку для входа в режим установок.

## ARTS

Эта система предназначена для подтверждения о том, что другая радиостанция, оснащенная аналогичной системой, находится в пределах досягаемости связи.

При активированной системе радиостанция выходит на передачу каждые 25 секунд (время программируется дилером) в течение 1 секунды.

При включении режима и приеме ARTS сигнала радиостанция издает звуковой сигнал и на дисплее в течение 2 секунд отобразится **IN** (In Service). Если радиостанция выходит за пределы досягаемости и не принимает сигнал более 2-х минут, то раздадутся три звуковых сигнала и на дисплее в течение 2 секунд отобразится **OUT**. При возврате в зону досягаемости радиосвязи при приеме раздастся один звуковой сигнал и на дисплее в течение 2 секунд отобразится **In**.

## Пейджинг DTMF (Требуется модуль FTP-25)

Система DTMF обеспечивает пейджинг и селективный вызов с использованием тональных последовательностей DTMF.

При приеме DTMF тональной последовательности, совпадающую с запрограммированной откроется шумоподавитель Вашей радиостанции, прозвучит звуковой сигнал и на дисплее в течение отобразится 3-х разрядный код вызывающей станции.

## Режим установок (User Set Mode)

Радиостанция VX-2200 имеет режим пользовательских установок, позволяющий оперативно изменять порог шумоподавителя, контрастность дисплея и т.д.

Для входа в режим установок:

- Нажмите запрограммированную кнопку **SET** для входа в режим установок.
- Кнопками **P1/P2** выбрать функцию, кнопками **▲ ▼** значение функции.
- Кнопками **P1/P2** запомнить новую конфигурацию
- Нажмите запрограммированную кнопку **SET** для выхода из режима установок.

Отображаемая функция	Описание
SQL	Установка порога шумоподавителя
BEEP	Вкл/Выкл звука при нажатии кнопок
BELL	Вкл/Выкл сигнализации при приеме CTCSS/DCS
LIGHTING	Вкл/Выкл индикатора BUSY/TX
GROUP	Выбор группы каналов
SCAN	Вкл/Выкл сканирования
DW	Вкл/Выкл двойного прослушивания
TA	Вкл/Выкл прямого канала
ENCRYPT*	Вкл [ENB]/Выкл [DIS] скремблера
AF MINVR	Установка минимального уровня громкости
BEEP VR	Установка громкости сигнализации
CONTRAST	Установка контрастности дисплея
DIMMER	Установка яркости подсветки дисплея

\* требует дополнительного оборудования.

**Дополнительные аксессуары и оборудование.**

<b>MH-67A8J</b>	Микрофон
<b>MH-25 A8J</b>	Микрофон
<b>MH-64 A8J</b>	Микрофон с DTMF
<b>MD-11 A8J</b>	Настольный микрофон
<b>MLS-100</b>	Громкоговоритель (12 Вт пиковой мощности)
<b>MLS-200</b>	Громкоговоритель (15 Вт пиковой мощности)
<b>FP-1023A</b>	Внешний источник питания 13.8 В 23А
<b>FVP-25</b>	Модуль DTMF пейджера/Скремблера
<b>FVP-35</b>	Скремблер
<b>FVP-36</b>	Скремблер - инвертор
<b>VME-100</b>	ANI кодер
<b>VT60F</b>	Модуль VX-Транк
<b>VT60FS</b>	Модуль VX-Транк (со скремблером)
<b>LF-1</b>	Фильтр питания
<b>VPL-1</b>	Программирующий кабель
<b>CE82</b>	Программное обеспечение

*Некоторые аксессуары поставляются стандартно. Доступность аксессуаров проверьте у дилера VERTEX STANDARD.*